Ко[нкурс құжаттамасына](jl:34515777.4%20)

1 қосымша

**Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі**

(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы **«Қазтелерадио» АҚ**

Ұйымдастырушының атауы **«Қазтелерадио» АҚ**

Конкурстың № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Конкурстың атауы **20 кВА Үздіксіз қоректендіру көзі**

Лоттың № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лоттың атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы\* | 262040.000.000231 |
| Тауардың атауы\* | Үздіксіз қоректендіру көзі |
| Өлшем бірлігі\* | Жиынтық |
| Саны (көлемі)\* | 12 |
| Бірлік бағасы, қосымша құн салығын қоспағанда\* |  |
| Қосымша құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома\* |  |
| Жеткізу шарты (ИНКОТЕРМС 2010-ға сәйкес)\* | DDP |
| Жеткізу мерзімі\* | Шартқа қол қойылған сәттен бастап 120 (жүз жиырма) күнтізбелік күн |
| Аванстық төлем мөлшері\* | 0% |
| Жеткізу орны: | Қызылорда қаласы, Дүйсенова көшесі, 69Б –2 дана;  Павлодар қаласы, Павлов көшесі 26 – 1 дана;  Қарағанды қаласы, Воинов Интернационалистов көшесі 14В – 1 дана;  Қостанай қаласы, Каирбеков көшесі, 312 – 1 дана;  Алматы қаласы, әл Фараби даңғ., 126 «Б» – 7 дана; |
| Стандарттарға сәйкестігі (ҚР) | • ҮҚК «Төмен вольтты жабдықтың қауіпсіздігі туралы» ТР ТС 004/2011 талаптарына сәйкес келуі керек  • ҮҚК «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімділігі» ТР ТС 020/2011 талаптарына сәйкес келуі керек  • ҮҚК «Электротехника және радиотехника бұйымдарында қауіпті заттарды қолдануды шектеу туралы» ТР ЕАЭС 037/2016 сәйкес келуі керек |
| Шыққан жылы | 2025 |
| Кепілдік мерзімі (айлар) | 24 |
| Сатып алынатын тауарлардың қажетті функционалдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы | 1.1. Үш фазалы ҮҚК, үш фазалы кіріс, бір фазалы шығысты пайдалану мүмкіндігі бар үш фазалы шығыс (3:3, 3:1);  1.2. Фазалар санына қатысты жұмыс режимін таңдау мүмкіндігінің болуы өте маңызды: 3:3, 3:1, яғни үш фазалы кіріс және шығыс, немесе ҮБП үш фазалы кіріс және бір фазалы шығыс. Тұтынушымен келісілген шығыс кернеуіне қажетті конфигурацияны орнату;  1.3. Түрі: Онлайн, қос түрлендіру;  1.4. Едендік, моноблокты дизайн;  1.5. Қуаты кВА: кемінде 20 кВА,  1.6. Қуат модульдерін қоспай немесе ҮҚК дизайнын өзгертпей ҮҚК қуатын 30 кВА дейін арттыру мүмкіндігі міндетті болып табылады;  1.7. 20 кВт жүктеме кезінде автономды жұмыс уақыты (аккумулятордың жұмыс уақыты): 10 минуттан кем емес;  1.8. Жабдықтаушы ҮҚК-ті ішіне орнатылған батареялармен қамтамасыз етеді;  1.9. Ішкі батареялардың саны кемінде 80 дана болуы керек. батарея;  1.10. Параллельді қосу мүмкіндігі – кемінде 8 бірлік;  1.11. ҮҚК функциялары ҮҚК қуат модульдерінің ішінде қауіпті шаңның пайда болуын болдырмау және ҮҚК басқару тізбектеріндегі ақаулық қаупін болдырмау үшін ҮҚК өзін-өзі тазалау функциясын қамтуы керек. Бұл функция қосымша бағдарламалық құралды пайдаланбай дисплейден конфигурациялануы керек.  1.12. ҮҚК шығысында қысқа тұйықталудан қорғаудың болуы міндетті;  1.13. ҮҚК шамадан тыс жүктемеден қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  1.14. ҮҚК қызып кетуден қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  1.15. ҮҚК-те батареялардың терең зарядсыздануынан қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  1.16. ҮҚК стандарттарға сәйкестігі: IEC EN 62040-1, EMC IEC EN 62040-2, IEC EN 62040-3;  1.17. ҮҚК оңай қозғалу үшін дөңгелектермен жабдықталуы керек;  1.18. UPS алдыңғы жағында зауытта жасалған шаң сүзгінің болуы міндетті болып табылады;  1.19. Жабдықтаушы ҮҚК бар қашықтан бақылау тақтасын жеткізеді – ҮҚК ішінде орнатылған SNMP картасы;  1.20. ҮҚК-те ҮҚК-тен бағдарламаланатын кіріктірілген құрғақ контактілер болуы керек;  1.21. ҮҚК орнатқаннан кейін және іске қосу алдында әрбір ҮҚК жүктеме астында сынақтан өтуі керек (жүктеме модулі);  1.22. Кемінде 20 кВА/20 кВт қуаттылығы бар жүктеме модулін жеткізуші қамтамасыз етеді;  1.23. Жеткізуші ҮҚК-ті 100% (20 кВт) жүктеме астында сынайды;  1.24. Жеткізуші аккумуляторды 20 кВт жүктеме кезінде 10 минуттық резервтік уақыт үшін сынайды;  1.25. Сынақтан талап етiлген брондау уақытында өтпеген жағдайда, жеткiзушi Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасы шегiнде өз қаражаты есебiнен тауарды тиiстiлерiне ауыстырады, содан кейiн оларды пайдалануға бергенге дейiн қайта сынақтан өткiзедi;  1.26. Барлық сынақтар Тапсырыс беруші өкілдерінің қатысуымен жүргізілуі тиіс;  1.27. Барлық сынақтар мен нәтижелер ҮҚК және аккумуляторды сынау туралы есеп беру арқылы сертификатталуы керек;  **Электрлік сипаттамалар.**  2. ҮҚК кірісі  2.1. Номиналды кіріс кернеуі (желілік) (V): 380/400/415;  2.2. 100% жүктеме кезінде минималды кіріс кернеуі (желілік): 138 В артық емес;  2.3. 100% жүктеме кезінде максималды кіріс кернеуі (желілік): 485 В кем емес;  2.4. Кіріс кернеуінің диапазоны: 138-485 В кем емес  2.5. Номиналды жиілік (Гц): 50;  2.6. Кіріс жиілігі диапазоны: 49-50 Гц кем емес  2.7. Ең аз кіріс жиілігі (Гц): 49 Гц аспайды;  2.8. Максималды кіріс жиілігі (Гц): 50 Гц кем емес;  2.9. Толық жүктеме кезіндегі кіріс қуат коэффициенті (кВт/кВА): 0,99 кем емес;  2.10. Толық сызықтық жүктемеде кіріс токының гармоникалық бұрмалану коэффициенті THD%: <3% артық емес;  2.11. Қуат коэффициенті: 0,99 кем емес  2.12. Айналма және магистральдық электр желілерін қосу үшін ҮҚК-те екі тәуелсіз терминалдың болуы міндетті болып табылады;  3. ҮҚК шығысы  3.1. Номиналды қуат: кемінде 20 кВА / 20 кВт;  3.2. Номиналды шығыс кернеуі (V): 380/400/415 (дисплейден конфигурацияланады);  3.3. Номиналды шығыс жиілігі (Гц): 50/60;  3.4. Қуат факторы (ҚҚ): 1-ден кем емес;  3.5. Крест коэффициенті 3:1 кем емес;  3.6. Жалпы гармоникалық бұрмалау (THDv) (сызықтық жүктеме): ≤1% артық емес;  3.7. Жалпы гармоникалық бұрмалану (THDv) (сызықты емес жүктеме және толық жүктеме): ≤4% артық емес;  3.8. Қосарлы түрлендіру тиімділігі: ≤96% аспайды;  3.9. Батарея режиміндегі жиіліктің ауытқуы: ±0,1% аспайды  3.10. Шамадан тыс жүктеме (инвертор): 105%-да – ұзақ мерзімді, шектеусіз, 130%-да – 15 минуттан кем емес, 155%-да – 1 минуттан кем емес, 150%-дан жоғары – айналма жолға 200 мс аспайтын мерзімде беру;  3.11. ҮҚК -тегі аккумулятордан «суық іске қосу» функциясының болуы міндетті болып табылады;  4. Айналып өту  4.1. Статикалық айналып өтудің номиналды жұмыс кернеуі: 380В/400В/415В;  4.2. Айналым жұмыс кернеуінің диапазоны номиналды мәннен -20 - + 15% кем емес  4.3. Статикалық айналма кернеу басқару панелінен өзгертіледі;  4.4. Статикалық айналып өту жиілігі басқару панелінен өзгертіледі;  4.5. ҮҚК конструкциясы ҮҚК жөндеуге/техникалық қызмет көрсетуге үзіліссіз өтуін қамтамасыз ету үшін ішкі механикалық айналма жолмен жабдықталуы керек;  4.6. Механикалық айналма жолдың кездейсоқ қосылуынан және ҮҚК жұмыс режимін механикалық айналып өтуге ауыстырудан кем дегенде механикалық қорғаныс болуы керек.  5. Зарядтау құрылғысының және пайдаланылатын батареялардың (бұдан әрі - батареялар) сипаттамалары  5.1. ҮҚК ішкі батареялары болуы керек;  5.2. Барлық батареяларды тек ҮҚК корпусының ішіне орнату керек;  5.3. ҮҚК -нің максималды зарядтау тогы 20А (Ампер) кем емес, бұл сипаттаманы пайдаланушы ҮҚК көп функционалды дисплейі арқылы өзгертуі керек.  5.4. ҮҚК-тегі зарядтау тогын 1,8А етіп орнатыңыз;  5.5. ҮҚК ішінде пайдаланылатын батарея топтарының саны кемінде 2 топты құрайды,  5.6. 1 топта қолданылатын батареялар саны 40 данадан кем емес;  5.7. ҮҚК ішінде пайдаланылатын батареялар саны: кемінде 80 дана;  5.8. Батареялардың әрбір тобы үшін UPS ішіне орнатылған бөлек ажыратқыштың болуы міндетті болып табылады;  5.9. ҮҚК -тегі батарея топтары үшін автоматты ажыратқыштардың саны кемінде 2 дана;  5.10.ҮҚК ішіндегі және қосымша аккумулятор шкафының ішіндегі аккумулятордың номиналды сыйымдылығы: 9 Ah кем емес;  5.11. Батареяның ішкі кедергісі 18 мОм аспайды;  5.12. Батареяның максималды разряд тогы 125 А кем емес;  5.13. Батареяның қызмет ету мерзімі: буферлік режимде кемінде 5 жыл;  5.14. Максималды батареяның зарядтау тогы: 2,7 А кем емес.  5.15. 10 минуттық разрядта 10,2 В соңғы кернеуге дейін тұрақты қуатпен разряд, 25 градус Цельсий температурада – кемінде 264 Вт/блок (Вт блокқа);  5.16. ҮҚК-те және қосымша аккумуляторлық шкафтың ішінде пайдаланылатын 1 аккумулятордың таза салмағы: 2,5 кг кем емес;  5.17. Қолданылатын батареялардың түрі: техникалық қызмет көрсетпейтін қорғасын қышқылы, AGM VRLA түрі;  5.18. ҮҚК-те батареяның терең зарядсыздануынан қорғаудың болуы міндетті болып табылады;  5.19. ҮҚК-те батарея зарядының температурасын өтеу функциясының болуы міндетті болып табылады;  5.20. Батареяны автоматты және қолмен тексеру функциясы міндетті болып табылады;  5.21. 100% жүктеме кезінде резервтік уақыт (20 кВт) - 10 минуттан кем емес;  5.22. Қолданылатын батареялар саны қосымша бағдарламалық құралды қажет етпей, ҮҚК дисплейінен/мониторынан конфигурациялануы керек.  5.23. Батареялардың орналасуы – ҮҚК ішінде;  5.24. Ішінде батареялары орнатылған ҮҚК өлшемдері, WxDxH, мм – 340 x 830 x 1240 кем емес және 360 x 840 x 1250 артық емес;  5.25. Батареямен жабдықталған ҮҚК-тің таза салмағы – 240 кг кем емес;  5.26. Жұмыс істейтін ҮҚК шу деңгейі 55 дБА аспайды;  5.27. Техникалық параметрлері (сипаттамалары) нашарламай жұмыс биіктігі (теңіз деңгейінен жоғары) – 2000 м (метр) кем емес;  5.28. Жұмыс температурасы (°C) – -5-тен +40 °C-қа дейін;  6. ҮҚК алдыңғы/алдыңғы басқару тақтасы/көп функциялы дисплей мүмкіндіктері.  6.1. Басқару панелі – 4,3 дюймден кем емес, түрлі-түсті, сенсорлық экран, келесі параметрлерді қарау функциясымен: ҮҚК жүктемесі %, кіріс/шығыс/айналдыру кернеуінің мәні, Вт және ВА-дағы шығыс қуаты, ҮҚК шығыс токының мәні, ҮҚК шығыс қуат коэффициентінің мәні, аккумулятор кернеуінің мәні, кіріс/шығыс жиілігінің мәні, тұрақты шинаның кернеуінің мәні;  6.2. Басқару панелінен ҮҚК-тің барлық маңызды параметрлерін өзгерту мүмкіндігі, мысалы, шығыс кернеуі, пайдаланылған батареялар саны, ҮҚК-тегі кіріс кернеулерінің диапазонын өзгерту және т.б.;  6.3. Басқару тақтасы арқылы ҮҚК параметрлерін енгізу үшін құпия сөзді орнату мүмкіндігі міндетті болып табылады;  6.4. Басқару панелінде ҮҚК қателері мен ақаулары туралы дыбыстық хабарламаның болуы міндетті болып табылады;  6.5. Басқару панелінен ҮҚК-ті онлайн (жұмыс) режимінде іске қосу мүмкіндігі міндетті болып табылады;  6.6. Көп функционалды дисплей істен шыққан жағдайда ҮҚК қосу және өшірудің негізгі функциясын қайталайтын, жүйенің ақауларға төзімділігін төмендететін ҮҚК-ті қосу және өшіру үшін ҮҚК-те түймелердің болуы міндетті болып табылады;  6.7. Басқару панеліндегі тіл – орыс тілі;  6.8. ҮҚК күйінің жарық диодты индикаторларының және ҮҚК басқару панеліндегі қателердің болуы міндетті;  6.9. ҮҚК экранында ҮҚК оқиғаларын көру мүмкіндігі - иә;  6.10. Байланыс тақталарын орнатуға арналған слоттар саны: 2 данадан кем емес;  6.11. ҮҚК параллель жұмыс тақтасын орнатуға арналған слоттар саны: 1 слоттан кем емес;  6.12. ҮҚК алдыңғы панелінде авариялық өшіру (EPO) түймесінің болуы міндетті болып табылады;  6.13. ҮҚК алдыңғы панелінде аккумуляторды іске қосу түймешігінің болуы (суық іске қосу функциясы) міндетті болып табылады;  6.14. ҮҚК оқиғалар журналының сыйымдылығы кемінде 10 000 жазбаны құрайды;  6.15. ҮҚК-те құрғақ контакт тақтасының болуы міндетті болып табылады;  6.16. Құрғақ байланыс тақталарының саны – 1 данадан кем емес;  6.17. Құрғақ контактілер жұптарының саны – 6 жұптан кем емес;  6.18. Құрғақ контактілердің кіріс жұптарының саны 1 жұптан кем емес;  6.19. Құрғақ контактілердің шығыс жұптарының саны 5 жұптан кем емес;  6.20. ҮҚК дисплейі арқылы құрғақ контактілер үшін тиісті дабылдарды таңдау мүмкіндігі міндетті болып табылады;  6.21. ҮҚК-те RS485 байланыс портының болуы міндетті болып табылады;  6.22. RS485 байланыс порттарының саны – 1 порттан кем емес;  6.23. Жеткізуші ҮҚК күйін қашықтан бақылау үшін өніммен бірге SNMP картасын береді;  6.24. SNMP картасының сипаттамалары;  6.25. SNMP картасының көмегімен WEB интерфейсі арқылы келесі ақпаратқа қол жеткізу: ҮҚК жұмыс күйі, мысалы, жұмыс кернеуі, ток, жиілік, температура, ылғалдылық және т.б.  6.26. Веб-интерфейс арқылы белгілі бір уақытта UPS-ті қосу немесе өшіру, пайдаланушы рұқсаттарын орнату, пайдаланушы аты, IP мекенжайы және т.б. сияқты құрылғы мен жүйе параметрлерін орнатуға болады.6.27. TCP/IP, SNMP, FTP, NTP, HTTP, SMTP және т.б. хаттамаларды қолдау.  6.28. Электрондық пошта арқылы күнделікті есеп формаларын жіберу мүмкіндігі.  6.29. Веб-интерфейс пен SNMP картасын пайдалана отырып, ҮҚК-ті онлайн жұмыс режимінен электронды айналып өту жұмыс режиміне ауыстыру мүмкіндігі болуы керек;  6.30. Жеткізумен бірге SNMP картасын пайдалану және конфигурациялау бойынша нұсқауларды орыс тілінде қамтамасыз етіңіз;  7. Әлеуетті өнім беруші конкурстық өтінім шеңберінде ұсынылып отырған БЭЖ өндірушінің ресми веб-сайтына, сондай-ақ ұсынылған батареяларды өндірушінің ресми интернет-ресурсына (веб-сайтына) сілтеме көрсетуі тиіс;  7.1. Әлеуетті өнім беруші тендерлік өтінімде ұсынылатын ИБП және аккумулятордың маркасы мен моделінің атауын көрсетеді;  7.2. Әлеуетті өнім беруші өзінің техникалық ерекшелігін ұсынады, тапсырыс берушінің техникалық ерекшелігін көшіруге тыйым салынады;  8. Жеткізуші (әлеуетті жеткізуші) конкурстық құжаттаманың бөлігі ретінде ұсынылған БЭЖ үшін сәйкестік сертификаттарының көшірмелерін ұсынады;  8.1. Жеткізуші (әлеуетті жеткізуші) конкурстық өтінімнің бөлігі ретінде ұсынылатын UPS моделі үшін тауардың шығу тегі туралы сертификаттың электрондық көшірмесін ұсынады;  8.2. Жеткізуші (әлеуетті жеткізуші) ұсынылған үлгіні өндірушіден ресми дистрибьютор сертификатының көшірмесін береді. Конкурстық өтінім шеңберінде БЭЖ өндірушісінен немесе олардың ресми өкілдерінен (Қазақстан Республикасының аумағындағы дилерлерден немесе дистрибьюторлардан) әлеуетті өнім берушінің Қазақстан Республикасының аумағында ұсынылатын үздіксіз электрмен жабдықтауды жүзеге асыруға құқығы бар екендігі туралы анықтаманың көшірмесін ұсыну; (конкурстық өтінімге растайтын құжатты қоса беру)  8.3. Конкурстық өтінім шеңберінде аккумуляторларды өндірушіден немесе олардың ресми өкілдерінен (Қазақстан Республикасының аумағындағы дилерлер немесе дистрибьюторлардан) әлеуетті өнім берушінің Қазақстан Республикасының аумағында ұсынылған аккумуляторларды жеткізуге құқығы бар екендігі туралы анықтаманың көшірмесін ұсыну; (конкурстық өтінімге растайтын құжатты қоса беру)  8.4 Тексеру барысында жеткізілген тауарлардың нәтижелері техникалық ерекшелік талаптарына сәйкес келмейтіні анықталса, Жеткізуші Шартта көрсетілген мерзімдерде Тапсырыс беруші тарапынан ешқандай қосымша шығындарсыз, техникалық ерекшелік талаптарына сәйкессіздікті жою шараларын қабылдауға міндетті. |
| Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (құрастыру, баптау, оқыту, тауарларды тексеру және сынау) | Тауар өндірушінің түпнұсқалық қаптамасында жеткізілуі керек. Қаптамадағы өндірістік код Өнімдегі өндірістік кодқа сәйкес келуі керек.  Жеткізілген Тауар осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес келмеген жағдайда, Тауар жеткізушіге қайтарылады және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес шаралар қолданылады.  Жеткізуші жеткізілген ҮҚК, аккумуляторлар, қуат кабельдері және басқа да тиісті қызметтерді жеткізуге, орнатуға, пайдалануға беруге міндетті.  Монтаждау және іске қосу жұмыстары аяқталғаннан кейін Жеткізуші үздіксіз электрмен жабдықтау жүйесін пайдалану ережелеріне, сондай-ақ Тұтынушының пайдаланушы персоналына қызмет көрсетуді айналып өтуге қосу/өшіру/қосу процедуралары бойынша оқытуды жүргізеді.  ҮҚК іске қосу процедурасы аяқталғаннан кейін өнім осы техникалық ерекшелік талаптарына толық сәйкестігін растау үшін электрмен жабдықтау желісінен ажыратулармен, айналма жолға үзіліссіз көшумен және т.б. бар жүктеме және жеткізуші ұсынған жүктеме модулі бойынша сынақтан өтеді. |
| Әлеуетті жеткізуші жеңімпаз деп анықталған жағдайда оған қойылатын шарттар және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасу (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті жеткізушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені немесе бермегені үшін қабылдамауға жол берілмейді) |  |

\* мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан алынады (автоматты түрде көрсетіледі).

Ескерту.

1.Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдаланушылық, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша талаптар бойынша әрбір талап бөлек-бөлек жолда көрсетіледі.

2.Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті жеткізушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

3.Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

**Басқарма төрағасы орынбасарының – Техникалық директордың м.а. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. Оспанов**

**Инфрақұрылым және энергетика бөлімінің бастығы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г. Рахимжанов**